



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 196 50 776 A 1

⑯ Int. Cl. 6:  
A 47 B 95/02  
F 25 D 23/02

DE 196 50 776 A 1

⑯ Aktenzeichen: 196 50 776.6  
⑯ Anmeldetag: 6. 12. 96  
⑯ Offenlegungstag: 10. 6. 98

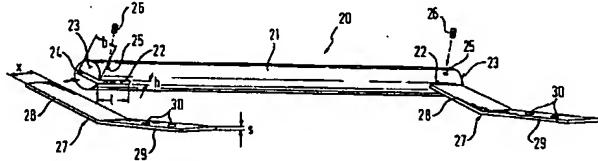
⑯ Anmelder:  
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 81669  
München, DE

⑯ Erfinder:  
Wilsdorf, Gerd, 82140 Olching, DE; Becke,  
Christoph, Dipl.-Designer, 83071 Stephanskirchen,  
DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑯ Türgriff für eine Möbeltür, insbesondere eine Kühlmöbeltür

⑯ Bei einem Türgriff für eine Möbeltür, insbesondere eine Kühlmöbeltür, mit an der Tür festsetzbaren Halteelementen und einem länglich ausgebildeten, einstückigen Griffteil, welches Aufnahmen aufweist, mit welchen es an den Halteelementen gehalter ist, sind die Aufnahmen am Griffteil als die freien Endabschnitte der Halteelemente aufnehmende, sacklochähnliche Freisparungen ausgebildet, welche zumindest weitestgehend an den Querschnitt der freien Endabschnitte der Halteelemente angepaßt sind.



DE 196 50 776 A 1

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Türgriff für eine Möbeltür, insbesondere eine Kühlmöbeltür mit an der Tür festsetzbaren Halteelementen und einem länglich ausgebildeten, einstückigen Griffteil, welches Aufnahmen aufweist, mit welchen es an den Haltelementen gehalten ist.

Bei bekannten, an Kältegeräten wie Kühl- oder Gefrierschränke zum Einsatz kommenden Türgriffen sind zu deren Befestigung an den Türen der Kältegeräte Haltelemente vorgesehen, welche ein kreiszyndrisch ausgebildetes Griffteil des Türgriffes an deren freien Enden aufnehmen. Hierzu sind an den freien Enden des Griffteiles Aufnahmen in Form von stufenartig zurückgesetzten Ansätzen vorgesehen, welche von an den Haltelementen vorgesehenen hülseähnlichen Rohrstützen zur Halterung des Griffteiles manschettenartig umgriffen sind, so daß leicht zur Verschmutzung neigende fugenbehaftete Übergänge zwischen dem Griffteil und den Haltelementen erzeugt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Türgriff gemäß des Oberbegriffes des Anspruches 1 mit einfachen konstruktiven Maßnahmen zu verbessern.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Aufnahmen am Griffteil als sacklochähnliche Freisparungen ausgebildet sind, welche zumindest weitestgehend an den Querschnitt der freien Endabschnitte der Haltelemente angepaßt sind und aus welchen die Haltelemente im Haltezustand an der Mantelseite des Griffelements auszutreten vermögen.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist ein fugenfreier Übergang des Griffteiles zu den Haltelementen ausgebildet und der Einsatz eines über seine Haltestellen hinaus durchgehend verlaufenden Griffteiles möglich, so daß durch die Haltemaßnahmen des Griffteiles erzeugte, zur bevorzugten Ablagerung von Schmutz geeignete Übergänge vermieden sind. Des weiteren können Bearbeitungsvorgänge zur Beseitigung ggf. scharfkantiger und somit verletzungsträchtiger Übergänge zwischen dem Griffteil und den Haltelementen entfallen. Darüberhinaus ist durch eine derartige Lösung sichergestellt, daß das Griffteil auch bei der Massenfertigung der Konsumgüterbranche durchwegs auftretenden unzulässigen Toleranzabweichungen, stets verdrehsicher mit den Haltelementen verbunden ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Aufnahmen einen rechteckförmigen, an die Kontur der Haltelemente angepaßten Längsschnitt aufweisen, dessen längere Rechteckseiten im wesentlichen in Richtung zur Längsachse des Griffteiles ausgerichtet sind.

Durch eine derartige Lösung läßt sich das Griffteil bei noch ausreichender Stabilität besonders schlank mit verhältnismäßig geringem Querschnitt ausbilden.

Besonders leicht einzufügen und montieren lassen sich die Haltelemente, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Aufnahmen zu den freien Enden des Griffteiles randoffen ausgebildet sind.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Aufnahmen einen durch einen Führungsschlitz und zur Längsachse des Griffteiles sich erstreckenden sowie zu seinem freien Enden ein randoffen ausgebildeter Aufnahmeraum gebildet sind, in welchem an den freien Endabschnitten der Haltelemente vorgesehene Halteteile zumindest weitestgehend konturenangepaßt einfügbar sind.

Durch eine solche Lösung ist das Griffteil besonders robust und langzeitlagestabil mit den Haltelementen verbunden. Darüberhinaus erübrigt sich durch eine solche Lösung

eine gesonderte Haltemaßnahme zwischen den Haltelementen und dem Griffteil, da diese Haltemaßnahme durch die in den Aufnahmeraum eingefügten senkrecht zur Fügerichtung in den Führungsschlitz angeordneten Halteteilen erzeugt ist.

Fertigungstechnisch besonders einfach und kostengünstig herstellbar sind die Haltelemente, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Haltelemente aus flachprofiligen Halbzeugen gebildet sind.

Fertigungstechnisch besonders einfach in unterschiedlichen Größen herstellbar ist der Aufnahmeraum, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß der Aufnahmeraum als eine von den freien Enden des Griffteiles her eingebrachte kreiszyndrische Sacklochbohrung ausgebildet ist.

Nach einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß das Griffteil einen kreisförmigen Querschnitt aufweist.

Durch eine derartige Ausgestaltung des Griffteiles können preisgünstige, entsprechend der gewünschten Grifflänge abgelenkte Halbzeuge aus unterschiedlichen Materialien wie beispielsweise Metalle, wie Stahl, Messing oder aber Holz, Kunststoff oder dergleichen zur Anwendung kommen.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand von zwei in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Haushaltsgefrierschrank mit an seiner geöffneten Tür angeordneten Türgriff in raumbildlicher Darstellung von vorne,

Fig. 2 eine erste Ausführungsform des Türgriffes mit einem einseitig von einer seiner Aufnahmen abgezogenen Haltelement, in raumbildlicher Ansicht von oben und

Fig. 3 eine alternative Ausführungsform des Türgriffes mit einem einseitig von einer seiner Aufnahmen abgezogenen Haltelement, in raumbildlicher Ansicht von oben.

Gemäß Fig. 1 ist ein Haushaltsgefrierschrank 10 gezeigt, dessen wärmeisolierend ausgebildetes Gehäuse 11 einen Gefrierraum 12 aufweist, welcher zur Aufnahme von übereinander angeordneten, schubladenartig ausgebildeten Gefrierutbehältern 13 dient, und welcher über eine Zugangsöffnung im Gehäuse 11 zugänglich ist. Die Zugangsöffnung ist von einer am Gehäuse 11 angeschlagenen Tür 14 abdeckbar, welche im abgedeckten Zustand über eine Magnetdichtung 15 elastisch am Rand der Zugangsöffnung aufliegt. Zum Öffnen der Tür 14 ist an seiner der Anschlagseite gegenüberliegenden Seitenwange 16 ein Türgriff 20 vorgesehen.

Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, weist der Türgriff 20 ein als gerader Kreiszyylinder ausgebildetes Griffteil 21 auf, welches an seinen freien Enden mit als Aufnahmen 22 dienenden, im vorliegenden Fall als Einführschlitze ausgebildeten sacklochähnlichen Freisparungen versehen ist, welche sich in Richtung der Längsachse des Griffteiles 21 erstrecken und randoffen zu dessen Stirnseiten 23 hin ausgebildet sind. Die Aufnahmen 22 sind mit ihren in Längsrichtung des Griffteiles 21 verlaufenden seitlichen Begrenzungsfächern zu einer gedachten Zentrumssachse des Griffteiles 21 weitestgehend in gleichem Abstand angeordnet und hinsichtlich ihrer Breite b so bemessen, daß sie einseitig die Mantelfläche des Griffteiles 21 durchtrennen. Gegenüber der Durchtrennstelle bleibt eine Wandung bestehen, die als Anschlag 24 dient. Senkrecht zu den im Längsschnitt rechteckförmig ausgebildeten Aufnahmen 22 ist eine mit Abstand von den Stirnseiten 23 zurückversetzte Gewindebohrung 25 vorgesehen, welche von der Mantelfläche des

Grifftes 21 bis hin zu den Aufnahmen 22 verläuft und in welche eine als Klemmschraube 26 dienende Madenschraube einbringbar ist. Die Aufnahmen 22 dienen zur geführten Einbringung und Halterung von aus Metallflachprofilen mit rechteckförmigem Querschnitt hergestellten Haltelementen 27, deren Materialstärke  $s$  auf die Höhe  $h$  der Aufnahmen 22 und deren Breite  $x$  auf die Länge  $l$  der Aufnahmen 22 abgestimmt ist. Die Haltelemente 27 weisen etwa in der Mitte ihrer Länge eine Abwinklung auf, wodurch ein Halteabschnitt 28 und ein Befestigungsabschnitt 29 gebildet ist, von denen der Befestigungsabschnitt 29 mit zwei im Abstand zueinander angeordneten, als Durchgangsbohrungen ausgebildete Befestigungsbohrungen 30 versehen ist, mit deren Hilfe der Türgriff 20 mit nicht näher dargestellten Befestigungsmitteln am Türkorpus der Tür 14 festsetzbar ist. Der dem Befestigungsabschnitt 29 gegenüberliegende Halteabschnitt 28 dient zur Halterung des Grifftes 21 an den Haltelementen 27. Hierzu ist das freie Ende des Halteabschnitts 28 in die Aufnahmen 22 eingefügt, wobei die Einfügetiefe durch das Anschlagen der Stirnseite des Halteabschnittes 28 an der Anschlagwand 24 begrenzt ist. Im positionsrichtigen Fügezustand, in welchem der Halteabschnitt 28 mit seiner außenliegenden Längsseite flächenbündig mit der Stirnseite 23 des Grifftes 21 abschließt, wird das Haltelement mittels den form- und/oder kraftschlüssig am Halteabschnitt 28 angreifenden Klemmschrauben 26 fixiert, wobei die Klemmschrauben im Fixierzustand vollkommen von der Gewindebohrung 25 aufgenommen sind, so daß eine weitestgehend glattflächige Oberfläche für das Grifftes 21 gebildet ist.

In Fig. 3 ist entsprechend einem zweiten Ausführungsbeispiel ein Türgriff 40 gezeigt, dessen Grifftes 41 als gerader Kreiszylinder ausgebildet ist und an seinen freien Enden mit als sacklochähnliche Freisparungen ausgebildete Aufnahmen 42 versehen ist. Die Aufnahmen 42 setzen sich aus einem radial in das Grifftes 41 eingebrachten Führungsschlitz 43 und einen unmittelbar sich daran anschließenden, im vorliegenden Fall, einen kreisförmigen Querschnitt aufweisenden Aufnahmerraum 44 zusammen, welcher konzentrisch zur Mittelachse des Grifftes 41 angeordnet ist. Sowohl der Aufnahmerraum 44 als auch der Führungsschlitz 43 sind zu den Stirnflächen des Grifftes 41 hin randoffen ausgebildet. Das Grifftes 41 ist zur Ausbildung des Türgriffes 40 mit Haltelementen 45 zusammenfügbar, welche einen abgewinkelten, beispielsweise aus einem Metallflachprofil gefertigten Abschnitt aufweisen, welcher durch die Abwinklung in einen Halteabschnitt 46 und einen Befestigungsabschnitt 47 unterteilt ist, von denen letzterer mit zwei im Abstand zueinander angeordneten, als Durchgangsbohrungen ausgebildeten Befestigungsbohrungen 48 versehen ist. Der Halteabschnitt 46 ist an seinem freien Ende mit einem im Querschnitt kreiszylindrisch ausgebildeten, als Halteteil 49 dienenden Bolzen versehen, welcher radial zu seiner Mittelachse am freien Ende des Halteabschnitts 46 festgesetzt ist und welcher mit seiner vom Grifftes 41 abgewandten Stirnfläche bündig mit der dazu korrespondierenden Seitenfläche des Grifftes 41 abschließt. Das Halteteil 49 weist eine Länge  $l$  auf, welche größer als die Breite  $b$  des Haltelementes 45 bemessen ist, so daß ein gewisser Überstand gebildet ist, welcher im wesentlichen an die Länge des als Sacklochbohrung mit kreisförmigem Querschnitt ausgebildeten Aufnahmerraumes 44 angepaßt ist. Weiterhin ist das kreiszylindrische Halteteil 49 hinsichtlich seines Außendurchmessers auf den Innendurchmesser des Aufnahmerraums 44 so abgestimmt, daß der im Einfügezustand innerhalb des Aufnahmerraumes 44 befindliche Abschnitt des Halteteiles 49 darin im wesentlichen spielfrei gehalten ist. Der sich an den Aufnahmerraum 44 anschließende Führungsschlitz 43 ist hin-

sichtlich seiner Höhe  $h$  im wesentlichen auch auf die Materialstärke  $s$  des Haltelementes 45 abgestimmt, so daß beim Einführvorgang des Haltelementes 45 (in Pfeilrichtung) eine Art Führung für den Halteabschnitt 46 innerhalb des Führungsschlitzes 43 gebildet ist, dessen Schlitzlänge  $l$  an die Breite  $b$  des Haltelementes 45 angepaßt ist. Hierdurch schließt das Haltelement 45 im Einfügezustand mit seiner vom Grifftes 41 abgewandten Außenseite im wesentlichen flächenbündig mit der korrespondierenden Stirnfläche des Grifftes 41 ab. Nach dem Einfügen der Haltelemente 45 in die Aufnahmen 42 des Grifftes 41 wird der somit komplettierte Türgriff 40 mittels der am Befestigungsabschnitt 47 vorgesehenen Befestigungsbohrungen 48 am Türkorpus der Tür 14 mittels nicht näher dargestellter Befestigungsmittel festgesetzt.

Für die Grifftes 41 eignen sich neben verschiedenen Metallen auch Werkstoffe wie Holz oder Kunststoff.

#### Patentansprüche

1. Türgriff für eine Möbeltür, insbesondere eine Kühlmöbeltür mit an der Tür festsetzbaren Haltelementen und einem länglich ausgebildeten, einstückigen Grifftes, welches Aufnahmen aufweist, mit welchen es an den Haltelementen gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (22, 42) am Grifftes (21, 41) als sacklochähnliche Freisparungen ausgebildet sind, welche zum mindesten weitestgehend an den Querschnitt der freien Endabschnitte der Haltelemente (27, 45) angepaßt sind und aus welchem die Haltelemente (27, 45) im Haltezustand an der Mantelseite des Grifftes (21, 41) auszutreten vermögen.
2. Türgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (22) einen rechteckförmigen, die Kontur der Haltelemente (27) angepaßten Längsschnitt aufweisen und dessen längere Rechteckseiten im wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Grifftes (21) ausgerichtet sind.
3. Türgriff nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (22) zu den freien Enden des Grifftes (21) randoffen ausgebildet sind.
4. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (42) durch einen Führungsschlitz (43) und einen zur Längsachse des Grifftes (41) sich erstreckenden, zu dessen freien Enden randoffen ausgebildeten Aufnahmerraum (44) gebildet sind, in welchem an den freien Endabschnitten der Haltelemente (45) vorgeschene Halteteile (49) zum mindesten weitestgehend konturenangepaßt einfügbar sind.
5. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelemente (27, 45) aus einem flachprofiligen Halbzeug gebildet sind.
6. Türgriff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmerraum (44) als eine von den freien Enden des im Grifftes (41) her eingebrachte kreiszylindrische Sacklochbohrung ausgebildet ist.
7. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Grifftes (21, 41) einen kreisförmigen Querschnitt aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

**- Leerseite -**

Fig. 1

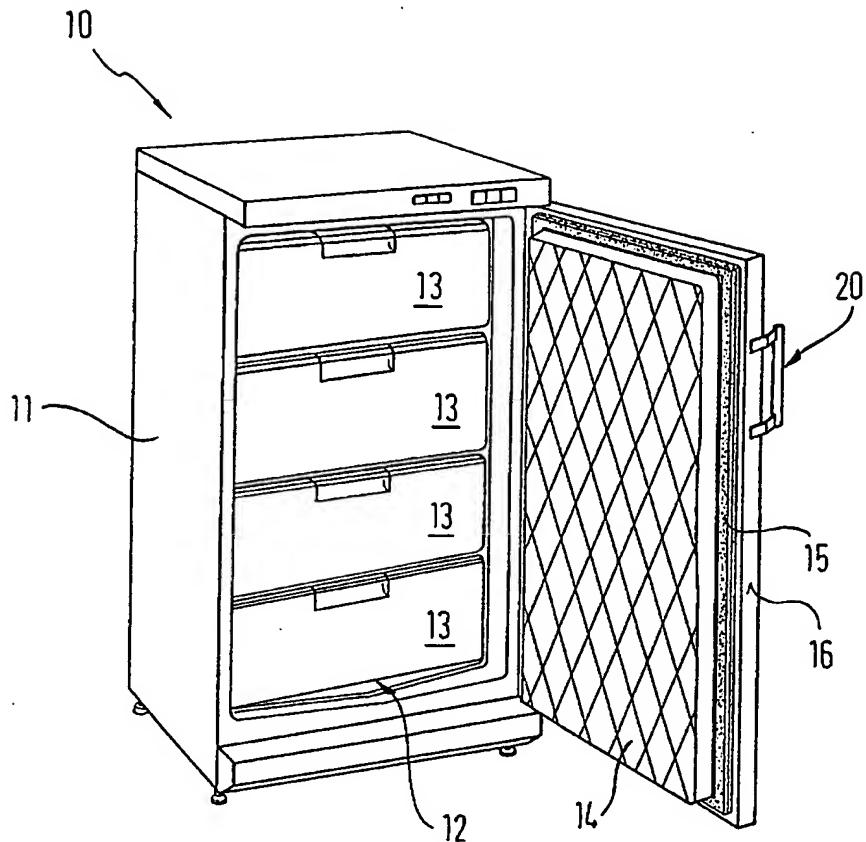


Fig. 2

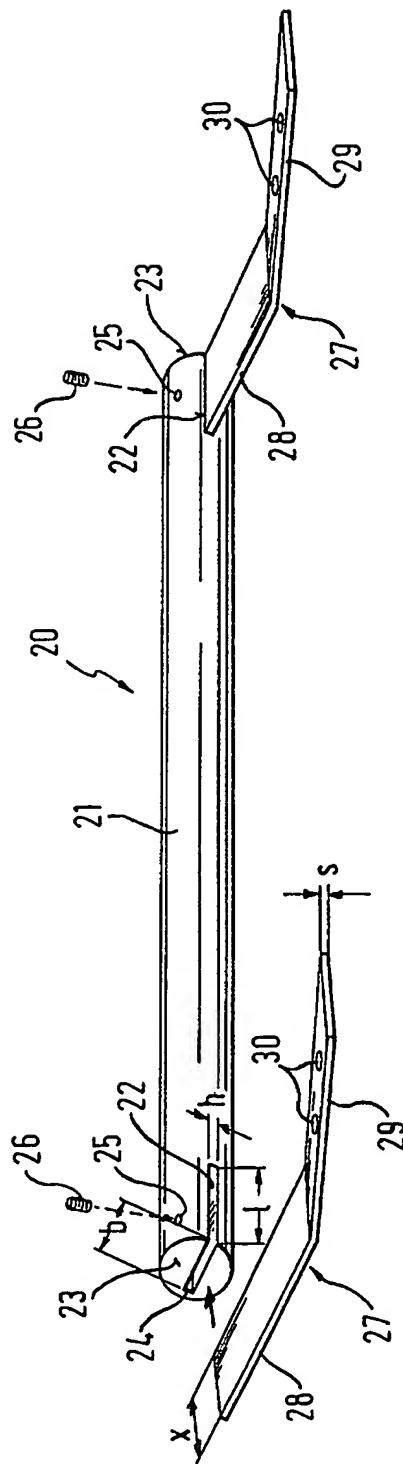
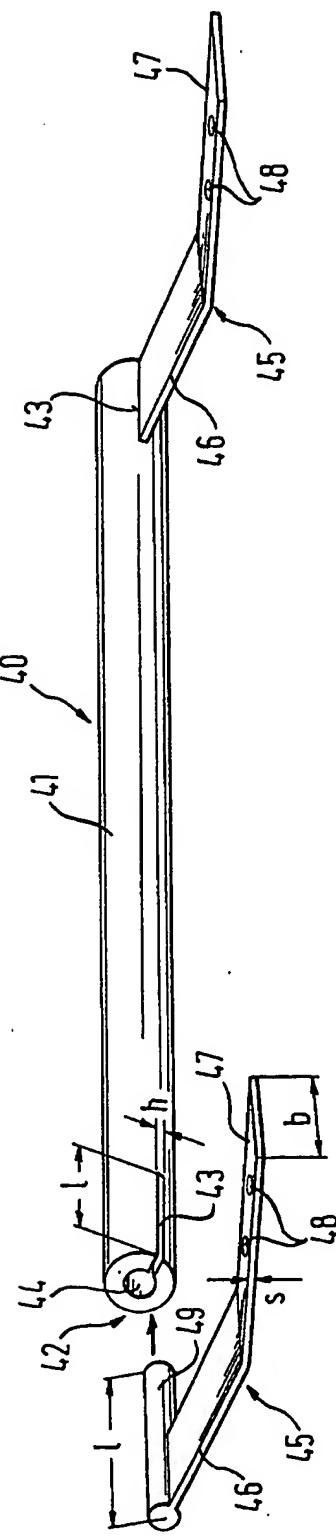


Fig. 3



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/001811A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A47B95/02 E05B1/00 F25D23/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A47B E05B F25D F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 225 971 A (CECIL JOSEPH LANGSTONE;DIE CASTINGS LTD) 18 December 1924 (1924-12-18)	1-9, 11-13
Y	the whole document ---	10
Y	DE 197 51 310 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 20 May 1999 (1999-05-20) figure 2 ---	10
X	US 6 003 202 A (DAUTERIVE LEROY D) 21 December 1999 (1999-12-21) column 3, line 37 -column 4, line 15 column 5, line 29 - line 50 column 6, line 59 -column 7, line 43 figures ---	1-6,8,9, 11-13
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

- \*X\* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

- \*Y\* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

Date of mailing of the International search report

10 June 2004

23/06/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van Hoogstraten, S

1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/001811

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 34 36 990 A (LUTTENBERGER JO) 10 April 1986 (1986-04-10) claims 19,20 page 21, paragraphs 2,3 page 35, paragraph 1 figures 1-6 -----	1-9,12
A	GB 2 227 786 A (ZANUSSI A SPA INDUSTRIE) 8 August 1990 (1990-08-08) page 5, line 23 -page 7, line 12 figures 1,2 -----	1-13

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001811

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
GB 225971	A	18-12-1924	NONE		
DE 19751310	A	20-05-1999	DE	19751310 A1	20-05-1999
			BR	9814665 A	03-10-2000
			CN	1322932 A	21-11-2001
			CN	1279758 T	10-01-2001
			DE	59809230 D1	11-09-2003
			WO	9926031 A1	27-05-1999
			EP	1103771 A2	30-05-2001
			EP	1032795 A1	06-09-2000
			ES	2205514 T3	01-05-2004
			SI	1032795 T1	29-02-2004
			TR	200001420 T2	21-09-2000
			TR	200100910 T2	23-07-2001
US 6003202	A	21-12-1999	NONE		
DE 3436990	A	10-04-1986	DE	3436990 A1	10-04-1986
GB 2227786	A	08-08-1990	IT	218368 Z2	05-05-1992
			DE	9000885 U1	05-04-1990
			FR	2642824 A1	10-08-1990

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**